知识管理论坛 ISSN 2095-5472 CN11-6036/C
Knowledge Management Forum

E-mail: kmf@mail.las.ac.cn
http://www.kmf.ac.cn

【专稿】

基于知识化的新时代人力资源管理

葛新权[1,2]
1. 北京信息科技大学经济管理学院 北京 100192
2. 北京市知识管理研究基地 北京 100192

摘要：[目的 / 意义] 新时代具有鲜明的知识化特征。企业创新作为高质量发展的基石，面对新时代人力资源管理的机遇与挑战，就企业研发创新和管理创新，从企业全方位创新角度分析硬知识与软知识及其作用，构建企业创新者和创新成果宝塔结构。[方法 / 过程] 就“研究、设计开发、加工制造”企业研发全过程，从软知识角度分析一线员工创新潜能，以及一线员工软知识价值、作用与贡献，进而提出知识化的人力资源管理构架。[结果 / 结论] 本研究服务于企业创新的知识化水平提升，做实做强做稳创新宝塔结构的塔底，破解与缓解一线悖论，实现企业研发最后一公里落地的高质量发展。

关键词：知识化 企业创新 硬知识 软知识 人力资源管理
分类号：G203

引用格式：葛新权 . 基于知识化的新时代人力资源管理 [J/OL]. 知识管理论坛 , 2023, 8(1): 2-14[引用日期]. http://www.kmf.ac.cn/p/328/.

1 新时代的特征

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视人才工作。人才，强国之根本、兴邦之大计。在向着第二个百年奋斗目标进程中，办好中国的事情，关键在党，关键在人，关键在人才。在新发展阶段、新发展理念、新发展格局的背景下，高质量发展中“选人、用人”就成为重中之重。为此，笔者从知识管理视角研究新时代下的人力资源管理。

新时代具有鲜明的知识化特征。知识作为人类大脑劳动的创新成果，且作为第一要素，在政治、社会、经济发展，以及国家富强与民生福祉中的作用越来越显著。基于创新（包括应用中的创新）的知识化是指，从数量、价值、功能和作用上度量创新中所应用和获得的知识的水平程度。程度越大，说明创新的知识化水平越高，即创新中获得的知识（创新成果）越多，其价值与作用越大。

鉴于知识概念的内涵与外延、知识创新的普适性，以及知识化与知识深化的本质特征，新时代发展中全方位的创新是十分重要的。而全方位的创新者，包括高层次、领军、拔尖人才，以及从事创新与应用的工作者或劳动者，将成为能否取得全方位的创新成果，提升知识化程度的关键。特别地，基于知识化的新时代

基金项目：本文系北京市社会科学基金规划重点项目“基于数据分析的北京市企业宏观质量精准画像与预警”（项目编号：20GLA002）研究成果之一。
作者简介：葛新权，教授，博士，博士生导师，E-mail: dlg3211@126.com。
收稿日期：2022-08-30 发表日期：2023-02-06 本文责任编辑：刘远颖

知识管理论坛，2023(1): 2-14
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2023.001

发展，需要满足高质量发展，以及人与社会经济、自然生态环境和谐共生可持续发展的新要求。面对复杂多变的发展环境，为了提升新时代发展中创新的知识化水平，在创新与应用中，都需要基于理论与实践，从知识化视角与逻辑上，剥茧抽丝，回溯现象、事物或问题的本质，求真务实，发现其中科学的真问题，以实现创新与应用的“顶天立地”和“治标治本”。

对于企业来说，数字化、网络化、知识化以及知识深化、智能化，尤其是人工智能“数据 + 算法 + 算力 + 知识”背景下，应从全方位充分尊重人的创新能力，公平对待人的创新成果、价值与作用，以调动人的创新积极性，发掘人的创新潜力，实现研发创新是新时代高质量发展下人力资源管理紧迫而艰巨的重任。

2 新时代人力资源管理的机遇与挑战

面对全球百年未有变局与新冠疫情冲击，在向第二个百年奋斗中，新时代知识化为创新型国家建设、经济高质量发展，尤其是制造业高质量发展满足人们美好生活不断增长的需要提供了机遇。

基于高质量发展上升到国家质量战略和品牌战略，制造业向着数据化、知识化、智能化升级，实现由“量到质”“大到强”、世界领先的“中国制造”的突破，进一步为企业，尤其为制造业企业提升产品（服务）质量（以及品质与品牌）提供了机遇，以期高质量发展在企业落地，使企业真正成为创新主体，员工真正成为创新主力军，以及产品质量真正成为企业成长的生命线。

但作为高质量发展基石的企业，其现实的产品质量情况堪忧，破解提升企业产品质量已经成为高质量发展的阿喀琉斯之踵。

对于产品质量问题，究其原因有很多。从创新角度分析，历史经验与教训无不说明全方位的创新是实现企业产品质量提升的关键。同样，破除“人类中心化论”，实现人与经济社会、自然资源生态环境和谐共生的可持续发展，对于创新的需求与要求是全方位的。更为重要的是，创新是提高产品质量唯一必然的选择。对于企业而言，创新、创新者与创新成果都应是全方位的。

基于新产品设计开发是企业研发的重要内容，笔者认为，企业研发是一个包括“研究、设计开发、加工制造”的全过程。研发不只是论证和验证研发创新的可行性，而且更要注重新产品设计开发的可能、可行和可实现性，尤其是新产品设计开发“最后一公里”落地，即批量加工制造有市场需求、有竞争力的新产品，实现“研究、设计开发与加工制造”研发全过程的创新，进而实现研发可持续的良性循环。

因此，企业创新主要包括研发创新和管理创新。企业从事研发和管理工作的员工都是创新者，可以划分为研发团队和管理团队。管理团队从事管理创新，成员包括高、中、基层管理人员。研发团队从事研发创新，成员包括研究人员、技术人员和技工人员，研究人员是指主要从事研发项目（工作）的专业人员，他们基于关注其产品、材质、工艺等相关的科学与技术发展前沿，开展研究和创新，为新产品设计开发提供新技术的科学原理；技术人员是指具有工程技术等领域的技术知识和经验，在研究人员指导下参与研发工作的人员，尤其是从事应用科学原理进行新产品设计开发的人员，他们完成提供新产品的形成结果，即技术创新；技工人员是指参与研发活动中相关，尤其参与新产品形成加工制造和新产品批量加工制造的技工，即实施完成技术创新产品化的高级、中级和普通技工，他们在长期的加工制造中不断积累总结形成经验和诀窍等，可进一步提高技术创新的效率。

鉴于新产品设计开发是一项技术创新活动，研究人员和技术人员决定了企业研发创新的可能性与可行性，技工人员既是企业研发创新可实现性的验证者，又是研发创新“最后一公里”落地的实施者与完成者，他们长期在产品加工制造中积累总结形成的经验和诀窍等发挥了不

可替代的作用。可以说，企业员工在各自的工作中进行创新，他们都是创新者。因此，实现企业全方位创新，既符合客观必然性，又符合主观能动性。

可见，作为创新者，研究人员、技术人员和技工人员是企业研发创新的主力军，并由创新规律构成从塔顶、塔中到塔底的3层宝塔结构。相应地，他们的创新成果亦构成 3 层宝塔结构，科学原理作为研究人员的创新成果处于塔顶；设计开发完成后提供的新产品形成结果，即技术创新作为技术人员的创新成果处于塔中；经验和诀窍等作为技工人员的创新成果处于塔底。

对于管理团队来说，高、中、基层管理人员作为企业管理创新者具有类似的 3 层宝塔结构，他们所取得的管理创新成果具有对应的 3 层宝塔结构。高层管理者处于塔顶，偏重机制制度、政策管理与文化等顶层设计的创新；中层管理者处于塔中，偏重落实，并结合基层管理实际细化顶层设计的创新；基层管理者处于塔底，偏重具体执行与落实，基于长期经历积累认知和经验。

为叙述分析方便，对于企业一线员工，在狭义上是指技工人员；广义上是指研究人员、技术人员和技工人员，从而形成由一线员工组成的一线团队。

一线团队决定了企业产品质量，以及品质与品牌。研究人员、技术人员的创新提升产品质量（品质与品牌）时，会显著增加产品成本。一线技工人员根据长期积累的经验和诀窍等提升产品质量时，却不会增加产品成本。特别地，一流的产品需要一流的高、中级和普通技工来加工制造，再先进的研究、设计开发，如制造业中加工制造的核心技术、工艺、程序，没有技工一手工艺化操作、经验和诀窍，也很难变成高质量且有竞争力的产品。尤其那些身怀诀窍的高、中级和普通技工，以及经验丰富的工程师是企业一线宝贵的工匠资源，其严谨、规范、一丝不苟的工作态度、价值与行为成为企业工匠精神的写照。例如，我国第一颗原子弹核心部件铀球的车削人原公浦、我国焊接领域“领军人”“钢铁裁缝”艾爱国等成为精益求精、一丝不苟的“大国工匠”。

然而，在实际中，企业创新突出的问题是，偏重塔顶和塔中的创新却不重视塔底的创新，忽视了技工人员的创新潜力、价值与作用，缺乏有效调动技工人员的创新积极性、自主性的机制、制度与措施，这种“头重脚轻”创新造成了企业创新结构失重失衡，不仅影响研发创新落地，而且影响产品质量提升。更为严重的是，对人才认知和行为中，技工人员往往被排除在人才之外，致使企业尤其是制造业企业长期存在着“技工荒”。技工人员薪酬与待遇低，更让技工人员缺口“雪上加霜”。之所以如此，本质上还是企业忽视技工人员在研发中加工制造所具有的创新潜力，以及其长期积累的经验与诀窍及其价值、贡献与作用。

究其原因，笔者发现企业普遍存在的“一线悖论”基本面现象不仅是一个创新结构失重失衡的深层次原因，更是加剧了其对一线员工，尤其是技工人员创新潜力、价值与作用的忽视。因此，基于知识化的全方位创新，应从基本面缓解“一线悖论”影响，同时做大做实做稳创新，合理调整企业创新结构，进而调动一线员工，尤其是技工人员的积极性，有利于研发落地和产品质量提升，这就是新时代人力资源管理面临的机遇与挑战。

基于“飞行悖论”，笔者提出“一线悖论”。简言之，企业中管理团队与一线团队之间的有关技术、管理与职业形成的对立文化，如管理团队追求企业目标与对一线团队成员个人监管考核、个人职业成长与企业技术职业结构，以及技术可控与不可控文化偏差等冲突，不仅加剧了个人“疲劳—压力—倦怠”职业心理循环，并形成了个人—企业之间矛盾的互动关系。

笔者认为，一方面，一线悖论的存在具有客观性。一线员工，尤其技工人员是企业的主体，也是企业创新、提升产品质量的最终实施者与实现者，同时他们的研发，尤其加工制造工作量、

知识管理论坛，2023(1): 2-14
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2023.001

质量与水平的差异易于区分，这决定了企业管理部门制定各种制度、管理办法都是针对一线员工的，尤其是监管、考核、晋升与奖惩会让一线员工感到巨大压力。这种客观性倒是合理的，但需要有度，还需要考虑研发，尤其是加工制造的出错概率，过度的监管、考核与奖惩等是不合理的，反倒适得其反，影响员工的积极性与创造性。

另一方面，一线悖论的存在还具有主观性。那种主观上为追求企业目标的积极动机，不顾实际情况的过度监管、考核与奖惩等就是不合理的，特别是利用信息不对称与关系不对等，对一线员工，尤其是技工人员的过度监管、考核与奖惩等加剧了不平等的员工关系，更是不合理的。对于这些客观或主观上的所谓“科学”管理，都是不合理且需要杜绝的。否则，这些不合理的管理制度，加上企业外部的社会、家庭等因素，以及就业机制政策与文化等营商环境影响产生的焦虑和后顾之忧，更加剧了一线员工，尤其是技工人员个人与企业之间的矛盾冲突。

无论从主观还是客观上看，一线悖论的实质都呈现为不平等的员工关系，尤其在人才选拔、选人用人，以及考核晋级、晋升奖励中的评价上，固守排除技工的人才狭隘观念，简单一刀切或人为复杂，或面面俱到或以偏概全，重视经历、资历、身份和“帽子”，无视一线员工，尤其技工人员的业绩与贡献，甚至忽视或低估一线员工的创新，尤其一线技工长期形成的经验和诀窍等及其对提高产品质量的价值与作用，既影响产品质量提升，又影响企业研发，尤其是加工制造的创新落地，这种不科学不合理的评价又加剧了不平等的员工关系。

鉴于客观性和主观积极的动机，一线悖论已经形成了可接受的冲突文化与环境。但它确实直接加剧了对一线员工尤其是技工创新积极性和自主性的影响，并固化了企业创新失衡失重的结构。因此，通过缓解“一线悖论”才是调动一线员工，尤其技工人员创新积极性和自主性，实现全方位创新，提升产品质量的治本之策。否则，就是“头痛医头、脚痛医脚”式的治标不治本的权宜之计。值得一提的是，彻底消除“一线悖论”是不可能的，但消除不合理的“一线悖论”或把“一线悖论”置于合理的范围是可以做到的。

解铃还需系铃人。为此，在新时代知识化的背景下，企业唯有选择全方位创新，重视并加强一线员工尤其是技工人员的创新及其价值与作用，做大做实做稳创新宝塔结构的塔底，需要站在人才高度，尤其是研发及其加工制造人才的高度，尊重企业一线员工，尤其是一线技工人员的创新积极性、创新的价值及其提升产品质量的作用与贡献，这样不仅能够实现创新与产品质量“双落地”，而且能够提升产品质量以及品质与品牌，提高产品竞争力，进而能够有利于消除不合理的“一线悖论”或把“一线悖论”置于合理的范围，有利于营造新型的员工关系，有利于实现企业全方位创新与全员（尤其是一线员工）创新的良性循环。

3 企业创新中的硬知识与软知识

为了企业全方位创新，缓解一线悖论，做实做稳创新结构的塔底，鉴于新时代下知识管理与人力资源管理高度融合，以及企业人力资源管理“服务于企业创新，营造良好的创新文化环境，在创新中提升知识化水平、产品质量与竞争力”的宗旨，需要从知识化角度分析企业创新、创新者和创新成果。

知识是人类大脑劳动的有价值的成果。创新成果可以概括为知识。如前所述，企业员工都是知识的创新者。

作为知识创新者，员工的创新具有差异性。在企业中，知识创新型员工有3类：①有的员工，如研究人员通过理论研究发现或提出的科学原理等，侧重解决“为什么这样做”（为什么有用）的问题。特别地，通过研究提出的制度机制、政策、管理与文化等，以及主意、点子、创意、来自个人和智库的建言建策等，侧重解决了“应该怎样做”（为什么这样做会有用）的问题。



②有的员工，如技术人员从事新产品设计开发并提供新产品的形成结果，即通常以专利承载的技术创新，如发明专利，以及诸如集装箱、旋转水泥车等新型设计和外观设计，侧重解决"怎样做"（有用）的问题。③有的员工，如技工人员在长期实施完成技术创新产品化工作中所积累形成的经验和诀窍等，以及手感、眼力、嗅觉、味感、听力，甚至心感与情感等，解决了"就这样做"（有用）的问题。

可见，员工在长期工作中所研究提出的科学原理、设计开发方面的技术创新、所感所思积累形成的经验和诀窍等，以及手感、眼力、嗅觉、味感、听力，甚至心感与情感等，尤其是决策者，如企业家基于直觉、洞察与眼光的观察、判断与决策能力都是有很大差异的。无疑，这些差异直接决定了企业产品的质量品质与品牌以及竞争力，进而决定了诸如制造业所创造的物质与精神产品，以满足人们"生命、生理、生活、生产与生态融合"的需要。

3.1 硬知识与软知识

为了契合全方位创新分析，需要相应的知识分类，并选择哈耶克的分类方法 [1]，把知识划分为硬知识与软知识。硬知识是指能用诸如语言、文字、数字、图表、公式等方式表达和传播的知识。软知识是指没有办法用语言、数字、文字、图表、公式等方式表达和传递的知识。

笔者认为，哈耶克的分类强调的是用语言等表达和传递的可能性与不可能性。当然这种划分也不是绝对的，如对于某一特殊知识，有的人能用语言等表达，有的人不能用语言等表达；甚至有的人能用语言等表达，但选择不表达。迈克尔·波兰尼把知识划分为显性知识和隐性知识，强调的是用语言等表达实现的结果，实现了用语言等呈现的知识为显性知识，否则为隐性知识。

当然，不同的划分也有交叉，但考虑到知识特点以及知识创新过程、价值与作用不同，笔者认为，在硬知识中，诸如经验、点子、主意等，来自个人或智库的献计献策，除用语言等表达和传递外，具有个人独特性和不可复制性，并发挥提供"一对一"式一次性知识服务的作用；又如，作为知识服务体系的营商环境，具有权威与公开透明共享性，并发挥提供公平竞争的作用。除用语言表达和传递外，这些硬知识，在知识创新过程、价值与作用等方面反倒与软知识相同，因此笔者把这类硬知识作为特殊的软知识，并称其为广义软知识。在现实中，软知识是非常丰富的，如前面提到的经验和诀窍等，以及手感、眼力、嗅觉、味感、听力，甚至心感与情感等，还有人的智商、情商、逆商、直觉、感觉、感悟、洞见、潜意识、灵感、（实践）智慧、预感、预言，以及责任感、好奇心、想象力和批判性思维与逻辑能力等，这些在人类生活、工作与学习、研究与创新中发挥着不可替代的作用。

硬知识与软知识具有不同的特点。硬知识的创新是基于逻辑推理发现或揭示现象或事物内在规律性的知识，具有共识性；人们基于已有的相应硬知识的基础门槛，通过一定时期的系统学习，包括自学或请教或交流分享，易于获得新的更多的硬知识，具有可共享性；在创新与应用中，硬知识可以重复发挥作用，具有重复性。重要的是，硬知识创新与应用中需要硬知识，以及相应硬知识的融会贯通，也更需要软知识，及相关的硬条件与软环境。

软知识的创新是基于个人长期经历认认真真工作的意识、价值、态度与行为，可以基于逻辑推理，但主要通过直觉或感觉思考总结形成的知识，具有个人属性；通过常规的系统学习、培训或请教或交流分享难以获得软知识，即使通过师徒式等的言传身教、潜移默化，也难以意会或领悟到师傅的真传，难以复制或形成共享性；在创新与应用中，软知识既可以重复发挥作用，具有重复性，又能发挥一对一式作用，具有一次性。重要的是，软知识形成与应用中并不必需硬知识与其他软知识，但需要宽松和谐宁静的工作软环境。

可见，硬知识是通过短期或长期创造出来

知识管理论坛，2023(1): 2-14
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2023.001

的，而软知识一定是经过长期积累总结形成的。相比来说，硬知识的创造有门槛，适合专业人员；软知识的形成没有门槛，适合所有的人，更具有普适性。软知识主要依靠个人本能、感情和热爱且认认真真工作，在长期经历中的琢磨、感悟的积累，是在心情舒畅的软环境中形成的。正如著名群体心理学奠基人、法国学者古斯塔夫·勒庞有关“人的智力有天壤之别，但人的本能和感情却异常相同”的观点[2]，因此人人都具有形成软知识的（潜）能力。

更为重要的是，面对复杂现象或问题，把复杂问题简单化的智慧，是软知识；相反，把简单问题复杂化可能是知识，但一定是硬知识。因此，人与人之间的知识及其应用创新的差距，更体现在其形成拥有的软知识上。

3.2 企业硬知识与软知识宝塔结构

对于企业来说，研发团队的研究人员侧重解决“为什么这样做”的问题，发现或提出的科学原理是硬知识；技术人员侧重解决“怎样做”的问题，设计开发的新产品形成结果等技术创新是硬知识；技工人员在长期加工制造实施中形成的经验和诀窍等是软知识，侧重解决“就这样做”的问题。特别需要注意的是，研究人员通过提供创意、点子与建言建策等软知识服务科学决策，侧重解决“应该怎样做”的问题。对于管理团队来说，高、中、基层管理者从事管理创新工作分别获得的顶层设计、顶层设计细化、实践认知和经验等创新成果都是软知识。

值得一提的是，一方面，从事研究的研究人员和从事设计开发的技术人员大都受过系统的专业学习或培训，主要创造硬知识，同时形成软知识，并发挥决定性的作用；技工人员大都未必受过系统的专业训练或培训，其可以形成软知识，不排除个别人创造硬知识，但大多数人难以创造硬知识。另一方面，硬知识是可以显性化的，但取决于创造硬知识的员工的选择，还取决于对硬知识产权保护的机制与政策；软知识显性化难度大，取决于形成软知识的员工的语言表达与肢体等行为沟通或展示的能力，以及是否愿意表达、沟通或展示，还取决于软知识的受众员工长期的感受与悟性。

因此，鉴于企业员工，包括研发人员和管理人员形成软知识的普遍性和特殊性，员工创新成果具有如下的宝塔型结构，有关企业研发，如新产品设计开发中，从塔顶到塔底分别为：①“为什么”的科学原理硬知识层；②“怎样做”的技术创新硬知识层；③“应这样做、就这样做”的制度机制、政策管理与文化，创意、点子与建言建策，以及认知、经验和诀窍等软知识层。显然，实现企业全方位创新，就失衡失重的宝塔结构，重点加大底层软知识创新，加大一线员工，尤其是技工人员的软知识创新，做大做实做稳宝塔结构底层。在技工人员中，尤其工匠大师（超级技工）和工匠（高级技工）的形象思维和逻辑思维都是软知识。如砌砖的基本质量评定标准有垂直度、平整度和饱满度。垂直度与平整度是表象，是外在的美观，体现瓦匠的形象思维；饱满度是整体，是内在的质量，体现瓦匠的逻辑思维。

3.3 硬知识与软知识的作用

硬知识与软知识的作用不同且具有互补性，相对于硬知识而言，软知识的作用更为重要。

（1）硬知识在创新与应用中起着基础的显性作用，软知识起着成败关键的隐性与显性双重作用，正如“润物细无声”“信手拈来俱天成”“日拱一卒，功不唐捐”“善弈者通盘无妙手”，又如诀窍是基于细节或过程积累到“一招制胜”突变的“杀手锏”。

（2）软知识的边际递增效应高于硬知识，其短期效应，如窍门的立竿见影、水到渠成，而长期效应，如一劳永逸，更高于硬知识的长期效应。

（3）面对信息、数据、知识，以及文献等巨量涌现，基于一定相关的硬知识，对于企业员工，尤其一线员工，特别是技工人员创新者来说，其创新成果及其价值与贡献的差距更重要地体现在各自长期拥有的观察、经历、思考、感悟与经验等软知识上，并取决于其对这些信



息、数据、知识，以及文献的识别、判断与选择的“去伪存真”能力。否则，面对如此“冰山一角”的表象，创新者所谓“创新成果”将成为“房间里的大象”“国王的新衣”，没有任何价值与贡献。如集中国古代智慧的造纸术（蔡伦）、指南针（栾大）、火药（孙思邈）、活字印刷术（毕升）“四大发明”都是硬知识，但发明者在发明中所具有的他人都不具备的好奇心、思维与逻辑等软知识起着决定性作用，也成就了发明者。又如孙膑为田忌提供的“田忌赛马”，诸葛亮向刘备提出的《隆中对》，毛泽东的《湖南农民运动考察报告》都是集各自软知识之大成。又如原公浦成功加工的原子弹铀球、方文墨等 9 名工人手工打磨制造的 0.000 68 毫米锉削公差的国产战机关键部件，其在加工制造中都具有他人所不具备的长期实践训练形成的经验、感知、手感、眼感、心感等软知识，即“水滴石穿”“铁杵磨成针”“台上一分钟，台下十年功”所彰显的工匠大师“诀窍”。再如企业家决策不仅取决于数据、统计模型、计算机算法等硬知识，更依赖于其自己的心智、想象力、警觉性、自信心、判断和勇气，看到别人看不到的数据背后的对市场前景、技术前景和资源可获得性的想象力、感知、判断力等软知识 [3]。

（4）硬知识创造与应用离不开软知识，而软知识的形成与应用未必需要硬知识。鉴于科学与技术、发现与发明不同，但在科学发现与技术发明中软知识真的比硬知识更加重要。如 1957 年杨振宁与李政道获诺贝尔物理学奖的“宇称不守恒理论”都是硬知识，但其在发明、发现中具有他人都不具备的好奇心、思维与逻辑等软知识起着决定性作用，成就了他们。

对于企业来说，创新基于硬知识，但实现创造硬知识要靠软知识。企业员工，尤其一线员工，特别是技工人员的软知识决定着企业研发技术硬知识能否落地实现。正如爱因斯坦“知识来源于经验”的思维秘诀之一，以及德鲁克“知识劳动者本质上是自我引导的”的观点，调动每一个员工的创新积极性是极其重要的。只有当每个员工，尤其是一线员工能够运用知识、技能、经验和方法于工作之中，才能体会到工作的乐趣和成就感，最终自觉地成为知识劳动者。可见，员工中尤其一线员工认认真真工作的意识、价值、态度与行为是软知识形成价值与作用的动因。

因此，企业重视软知识的形成、价值与作用，具有普遍的重要意义。但现实中，由于短期行为，选择“短平快”，重视眼前，硬知识备受关注，而软知识，尤其一线人员，特别是技工人员的软知识没有受到应有的重视，软知识的作用，尤其长期效应没有被充分发挥出来。为此，企业营造令人安心踏实、心情愉快、兴趣激发、宽松和谐的创新文化与土壤环境对于硬知识创造，尤其软知识形成更为重要。重视每一个人，充分调动每个人，尤其是一线员工创造硬知识或形成软知识的积极性，激发员工的创新潜能，发挥知识，尤其是一线员工软知识对企业提高产品质量的作用是极其重要的。一线员工不仅是企业研发，尤其是新产品设计开发成果的实现者，也是工匠精神的传承者和发扬者。众所周知，依靠创新是提高产品质量必然的选择，但依靠硬知识能够提高产品质量，同时增加产品成本，价格会上升，理应有市场的质量溢价对冲；但依靠软知识，尤其一线技工人员的软知识提高产品的质量，是不增加成本的。因此，企业重视软知识，尊重一线员工创新能力与作用，以及创造价值与贡献，尤其是一线员工软知识价值与作用，不仅有利于实现全方位创新，而且有利于消除“一线悖论”主观动因和控制“一线悖论”客观影响在可接受的合理范围，反过来又有利于全方位创新。这是人力资源管理理念、思想、方式等变革中的重要使命，对实体经济，尤其是制造业高质量发展具有重要不可替代的作用。

4 基于软知识的人力资源管理

在新时代，基于人力资源管理理念、思想、

知识管理论坛，2023(1): 2-14
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2023.001

方式等的变革，企业的重要使命是实现全方位创新，力行创新下沉，改变偏重高中层创新、偏重硬知识的现状，同等地重视硬、软知识创新；尊重软知识，尤其一线员工软知识的价值与作用，让硬知识实现产品“落地”；发挥员工，尤其是一线员工，特别是技工软知识创新的积极性与自主性，做大做实做稳企业创新结构底层。这种“落地”实现创新驱动由过去的“蒸汽机车头牵引”到“动车车头牵引与车厢推动”，企业创新步入快车道。可见，对于企业来说，成也软知识，败也软知识。笔者认为将软知识融入人力资源管理可以从以下几个方面分析：

4.1 需要从经济学与管理学大视野分析

目前，不论经济还是管理现象或问题都是多主体的，涉及经济、社会、环境、生态利益的复杂巨系统。就本质的利益而言，如何把握平衡复杂的利益关系，一方面，知识作为第一要素的经济学侧重理论研究，兼顾规范和实证分析，以经济学分析的思维与逻辑维度 [4]，通过知识化平衡利益关系。值得注意的是，科学化是将可能的自然科学与工程技术科学理论、模型、技术和方法等知识迁移引入到经济学研究中，是知识化的基础和主要内容，但需要把握知识化（迁移）的契合性和边界性，否则将适得其反，走入误区。如引入复杂系统的“内耗”时，需要注意的是，内耗不同于通常的主观引起负面的内卷，是金属材料科学中的概念，即某一金属材料构件在外力机械能作用下，构件内部金属元素运动导致机械能转换为其他能量（排放），如热能的度量。内耗是客观存在的，可以计量的，且具有正向和反向的作用。内耗除损失机械能外，还会使构件损害，如出现裂缝丧失构件的功能，表现为负向作用。但内耗还具有正向作用，如人的脊椎对人走路时脚跟受到的震动产生的内耗消除了震动（相当于减震器），否则这种震动传递到大脑会导致脑震荡。因此，需要面对内耗，选择利用其正向作用、规避或消减其负向作用。又如电路保险丝熔断机制，但在经济与管理问题中，不能简单黑白刚性突变式“断”，而需要把握刚性与柔性、演化、惯性与突变的时机。

另一方面，管理学侧重应用经济学理论与方法等解决实际（利益）问题，也就是说，管理学实现经济学理论落地解决问题。从管理学经历以弗雷德里克·温斯洛·泰勒 (F. W. Taylor) 等为代表的把员工视为“经济人”的科学管理阶段到以彼得·德鲁克 (P. Drucker) 等为代表的把员工视为“知识人”的知识经济和知识管理阶段来看 [5]，在管理决策或寻优中，更多地依靠软知识。尤其野中郁次郎基于波兰尼的知识两分法，所提出的知识创造理论（SECI 模型）强调“人是最重要的资产，知识是企业的战略性资产”，并“以人为本”，统领现代组织管理理论，还将挖掘隐性知识作为知识管理的一个很重要的目标。即不仅对客观信息进行简单的“加工处理”，还要发掘员工头脑中潜在的想法、直觉和灵感，并发现创新通常来自创新者个人的信念，即对世界的看法或“心智模式”。针对实践中，确实很多管理问题一目了然是很容易处理或解决的。然而，确实有些问题所涉及的因素众多且差异难于区分，此时知识化，尤其软知识就显得非常重要。

4.2 需要从知识管理具象的视角分析

无论经济学还是管理学，平衡不同主体的利益归根结底是平衡员工利益分配关系。对于企业来说，管理不是一种观念，更不是一种常识，而是一套系统的知识管理存在的目的，是支撑企业的价值创造流程。管理，尤其人力资源管理的出发点和落脚点都是人，人还是知识创新与应用的主体。因此在知识化时代，人力资源管理需要从知识管理，特别是软知识视角，依据员工创新知识，尤其是软知识及其价值、作用与贡献进行利益分配。基于软知识的特点与作用，为发挥每一位员工创新积极性，以及一线员工软知识的作用，进而还需要从有利于员工创新知识基本面和有利于员工软知识，尤其是一线员工软知识创新的普及面开展人力资源管理创新，建立新型的员工关系，以期实现

企业全方位知识创新。

4.3 基于平等管理的企业职责网

鉴于员工的责、权、利是一体，且责在表面，权和利是内在的匹配，尤其利完全是由员工所肩负的职责与权决定的。当然，实际获得的利还决定于员工的实际工作成效与贡献。从知识创新的基本面上看，利用平等管理思想及其职责流[6]，以及科学思维，尤其计算机思维，从“顶天”的高层、“承上启下”的中层到“落地”的基层及其管理架构，根据员工职责关系分析，以及知识共享机制、合作与博弈（竞争）共赢原则，兼顾公平与效率、平衡责权利，以知识创新与知识服务构建具有责权利相融性的员工职责流。进而，相关的责权利的职责流形成一条有序的职责链，所有职责链形成企业的一个结构化职责网。

一方面，职责流、职责链与职责网把员工与其职责和行为分离，突破传统的员工关系，破解了员工信息不对称与员工不对等关系，形成了一种新型的员工关系。另一方面，职责流、职责链与职责网以全员知识创新为中心，突破传统的职责管理，破解了员工作为人才与创新不对等关系，形成了一种新型的知识服务体系。

可见，职责网是平等管理思想落地的必要选择。在宽松自如和谐创新的环境下，企业职责网实施中，将有利于尊重每一位员工及其创新价值、作用与贡献，有利于消除或消减一线悖论影响，有利于营造真正利于知识创新与共享的环境与文化，有利于提高员工（尤其是一线员工）知识创新的积极性，形成全方位创新合力。

4.4 营造基于职责网的企业治理文化

为确保职责网落地实现，发挥应有的作用，还需要营造相应的企业治理文化。平等管理有利于在创新中实现治理。管理要创造效益，但治理是不直接创造效益的，而是保持创造效益的保证，即维护、完善企业的治理结构，诸如企业内部建立的一种机制，以及营造体现都江堰“深淘滩、低作堰”内涵的文化等。可见，管理追求的是效率，治理追求的是有序、健康、平衡、可持续。企业需要建立管理体系，还需要一套治理体系。从知识化角度，职责网是有利于员工创新的知识服务体系，也是一种融合制度与文化于一体的新型的企业治理体系。在追求长期稳定的有利于企业全方位知识创新过程中，一方面要发挥每位员工尤其是一线员工的创新价值与作用，另一方面要发挥每位员工尤其是一线员工软知识形成的价值与作用，进而有利于企业健康稳定可持续成长。鉴于制度短期易建立与文化长期难营造，以及文化与制度融合的特点，职责网始终需要一个良好的企业治理文化作为充分必要的背书。作为知识产品（化）的制度与文化，基于一个“硬币的两面”[7]，制度是实现企业目标的原则和基础，但鉴于制度刚性，及其价值与作用递减的特点，面对复杂多变的实际情况，光靠制度是不行的，制度能否落实实现，还需要营造具有柔性的文化。更重要的是，文化的价值与作用是边际递增的。因此需要营造基于职责网的企业治理文化。尊重每一位员工，尊重员工的责权利与创新能力；给予员工平等的创新机会，正确评价褒奖员工创新知识的价值与作用；平等对待员工创新的硬知识和形成的软知识，鼓励员工，尤其是一线员工形成与应用软知识；公平对待员工的成长，成就基于责权利链的新型员工关系，这是企业基于职责网治理文化突出的内涵，需要长期引领倡导与共识共进方可形成。在这种和谐治理文化中，人人尊重对方的职责需求，人人尊重对方的知识需求，人人尊重对方的管理需求，人人尊重对方的创新需求，这又将为平等管理提供坚实的思想基础。

从企业外部来看，还需要营造良好的社会文化。诸如发扬光大“实践出真知”“三百六十行，行行出状元”“自学成才”等传统文化，大兴“干中学，干中成长”，秉承复杂到简单的智慧，解决治标治本的科学的真问题，以及“甘于坐冷板凳、十年磨一剑”的匠心精神；要传承工匠精神，尊重每一个人的兴趣爱好、劳动

知识管理论坛，2023(1): 2-14
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2023.001

及其创造，尊重企业家，尊重一线员工，尤其尊重工匠能手、匠人及其软知识的价值与作用，在全社会形成科学、创新与实事求是的风气，以及彰显“五生融合”“五观价值”“五全要素”的文化与环境[8]。特别地，在这种文化与环境下，在全社会把那些具有企业家和工匠大师潜质的人选拔出来，给予他们机会与资源，让他们“顺其自然，扬长避短”，在实干中成长为企业家和工匠大师。如华罗庚、臧克家以及原公浦等成为自学成才、实践出真知、干中学的典范。工匠和工匠大师所具有的品格特征等软知识决定了他们能够超越质量标准、创造人间奇迹，对提升质量品质一招即成。

4.5 重视软知识价值评价

在新时代下，基于知识化，企业员工都是知识学习者、工作者和创新者。员工在各自研发与管理创新工作中，创新硬知识、形成软知识。基于硬知识外显性与共享性，企业重视并发挥硬知识的作用，但忽视了软知识，尤其一线员工，特别是技工软知识的价值和作用。为此，基于平等管理的企业职责网作为全方位创新基本面，为鼓励激发所有员工积极主动创新提供了可能，但能否实现，还需要从企业价值创造和分配的逻辑关系上重视软知识价值评价。

基于企业硬知识价值评价，在薪酬、考核、奖励、晋升等选人用人，以及人才项目与人才称号选拔方面，需要同等地对待不同员工的软知识。

（1）基于职责流以实际成果价值与贡献为核心进行评价，且确定面上可比的主要指标不超过 3-5 个，以及个性特色或优势的素材，这样既避免评价指标“面面俱到一刀切”或“鸡蛋里挑骨头”，又避免选出“庸才”，真正选出各种不可替代、出类拔萃的人才，尤其身怀诀窍兼有“短板”的偏才或怪才，实现“按照一个标准，不拘一格选出各种独一无二的人才”，避免过去一个内卷化的评价标准选出一种人才的现象，既符合“三百六十行，行行出状元”“人的创造高峰和成果贡献高峰”等人才成长规律，又符合人才特点。正如人无完人，短暂的高光时刻足以成就人生。从泥坑里爬出来的人才是圣人，绝对没有完美的英雄。

（2）正确合理引入对软知识价值与作用的评价。在实际成果价值与贡献评价中，对员工的工作业绩，以及创造硬知识评价相对容易，但软知识是一个需要长时间顺其自然的积累、思考与总结的脑力劳动的过程，其价值评价仍是一个难题。显然，此时不能以常规的成本投入来衡量，应选择以软知识发挥独特的“一招即成”作用，并以如不使用其产生的代价作为价值，这个代价是因未解决的问题所带来的各种损失的总和，且根据实际情况是可以核算或估算的。特别地，正确合理引入对伯乐，如企业工匠大师的软知识价值与作用的评价，建立科学合理有效的利益分配机制，奖励伯乐或鼓励有能力的年长者成为伯乐，鼓励大师，尤其是一线师傅带徒弟，以传承绝技、敲门等软知识，培养青年后继者，将有利于大师技艺的传承与发扬，再现“青出于蓝而胜于蓝”，最大程度发挥软知识的作用；还有利于硬知识和软知识的可持续创新，形成自愿的“伯乐—千里马”良性循环，以及“人才涌现现象”。如闻一多与臧克家、熊庆来与华罗庚，以及华罗庚与陈景润成为广为传颂的伯乐与千里马的经典；又如原公浦是经过各级组织部门“伯乐”层层选拔脱颖而出的“千里马”。

尤其在选拔企业领导中，应注重提拔那些一步一个脚印，有从学徒到师傅、从技术工人到管理人员经历的候选人，他们不仅非常了解企业，对企业和员工有感情，而且还是具有丰富软知识的行家里手。

（3）对于创新，谨慎、甚至拒绝激励，但要加大对创新成果奖励。激励对创新有积极作用，但引发的弄虚造假等负面作用有过之而无不及，尤其对软知识的形成与激励更没有关系。但对于创新成果，不论硬知识还是软知识，应摒弃依人才资历或“帽子”，而实行按成果实际价值、作用与贡献给予奖励的公平动态奖励

机制。在这种机制下，实行年薪制真正体现出人人创新的平等公平以及创新团队的和谐稳定，符合创新者和创新成果实际，有利于创新，尤其是年轻人脱颖而出。

（4）重视一线员工软知识。在企业产品质量与价值创造中，企业人员发挥不同的作用。如一线研发人员，包括研究人员、技术人员与技工人员的创新直接创造产品质量与价值，参与价值分配，管理人员为一线人员提供制度机制、政策文化与决策等知识服务，这些创新间接地创造产品质量与价值，参与价值分配。当然，企业外部，包括宏中观、社会、相关的组织和企业为企业及一线员工提供广义营商环境[9]知识服务体系，这些创新间接地创造产品质量与价值，参与价值分配。特别地，广义的营商环境强调创新提供知识服务，以及学习交流共享接受知识服务，实现全社会“人人为我，我为人人”，以提供优质的市场监管服务，实现真正的市场干净、公平竞争与合作；提供“经济、社会、治理”的经济与环境生态系统与保护服务；提供良好的人才选拔、利用环境与文化，不拘一格把各类有潜质的人选拔出来，为其赋能培养，让其在干中成长，有利于解决国家重大技术需求和卡脖子问题。尤其是在食品、教育、医疗、住房、交通等公共知识服务体系，要确保企业和员工免于各种后顾之忧，安心踏实地做好自己的本职工作，创新性地提供优质的产品质量和知识服务。

特别地，技工人员是企业产品质量与价值提升落地实现的终结者，否则研发，尤其是新产品设计开发功亏一篑。技工人员长期的经历实现人与物融为一体，他们积累总结的经验，以及心感、手感、眼感、情感、诀窍等软知识，对于在不增加成本的前提下提高产品质量与价值起着决定性的作用。因此，对于技工人员软知识价值的认可与评价，有利于平等对待员工，发挥员工积极性与创新性，有利于做大做实做稳企业创新结构，有利于解决或缓解一线悖论及其主观偏差，最终有利于提高产品质量。

4.6 企业软知识的启示

首先，企业把尊重员工（尤其是一线员工）落到实处，一般来说，因竞聘选择，员工对企业以及自己的成长发展都寄予很大期望。但员工对这种期望能否可持续，则取决于企业给予其的尊重、信任、关爱、信誉、重用、待遇、理解以及企业（领导）的魅力。基于下级尊重上级的文化，尤其在职责网下，上级对下级员工的尊重可以起到事半功倍的作用。如稻盛和夫所言，管理是用人格和德行赢得员工的信任与尊敬。如果缺乏对企业领导人的信任和尊敬，员工对企业就无忠诚可言。

其次，企业在选择人才的同时，人才也在选择企业。“骏马能历险，力田不如牛”“坚车能载重，渡河不如舟”，选好人才后，最重要的是用好人才。同样的一个人，在适合他的位置上是人才，在不适合的岗位上就是废物。正如但丁所说：“世界上没有垃圾，只有放错地方的宝藏。”未来人力资源管理的目标是让组织中的每个人都成为知识价值的创造者，尤其是一线人员要成为软知识价值的贡献者。因此，在全方位创新下，根据“PI（Principle Investigator，学术带头人/项目负责人）限高”原理[10]，企业研发团队中，一方面要尊重个人的创造力，正如爱因斯坦所言：“科学史表明，伟大的科学成就并不是通过组织和计划取得的，新思想发源于某一个人的心中。”另一方面发挥决定团队水平的作为一流人才的学术带头人的卓越科研作用，以步入查尔斯汉迪《第二曲线》理论分析[11]中的卓越科研体系。这样，尊重知识、尊重人才在卓越科研体系中上升为“尊重原始创新，尊重一流人才”。为此，平衡员工自由发挥与保持企业的创造力和进化的能力，达到有限的混乱的最佳状态十分重要。从混沌理论来说，企业管理需要有效的领导力、长远的眼光、强有力的价值观和开放的沟通能力。

4.7 智能化赋能人力资源管理知识化

智能化是知识化的结果，反过来智能化理

知识管理论坛，2023(1): 2-14
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2023.001

念与技术有利于人力资源管理知识化。

（1）赋能平等管理和职责网。未来的知识管理一定是平等管理，人力资源管理知识化一定是基于平等管理这个基本面。面对智能环境，智能化理念将为企业平等管理构建提供新理念与新视角。基于赋能平等管理基本面，作为平等管理本质的职责网需要智能化赋能，否则错位不匹配，难以实现平等管理的目标。如智能化技术有利于企业精简管理层次与规模、信息透明沟通与共享，有利于提高职责网络的功能与效率，有利于建立新型的员工关系，提高知识化水平以及进行科学化的精准决策。

（2）赋能质量提升。智能化技术有利于企业新产品研究，设计开发与加工制造，还有利于质量全过程监测，及时发现问题，追溯分析源头，提供解决方案。否则，日积月累的问题，积重难返，后果不堪设想。如近年来，面对激烈的企业竞争，特别是产品的竞争和成本竞争，日本著名制造业企业巨头高田公司、椿中岛、日立公司、日野汽车、三菱电机、川崎重工等在产品研发、设计制造过程中偷工减料等技术与财务层面的造假丑闻，颠覆了江户时代形成的“工匠精神”，这足以说明保持质量的长期性与艰巨性。对于我国制造业来说，情况也不乐观，技术和制造质量，以及认知、引导与执行偏差等问题是与发达国家（如美国）之间存在的最根本的、最大的差距[12]。

（3）赋能软知识硬化。所谓硬化是指软知识转化为硬知识。严格地讲，软知识因无法用语言、文字、图形表达出来，难于交流与分享。当然，之所以不能表达，与人的表达能力有关，也与人的观察、理解、感悟与接受能力有关。然而，智能化技术既可以提高人的表达与沟通能力，也能提高人的理解、感悟与接受能力，有利于软知识交流与分享及其转换为硬知识，进而有利于促进员工创造硬知识和形成软知识，以及软知识传承、发扬与硬化为硬知识。这是新时代人力资源管理的重任，对于提高产品质量也具有重要的意义。

5 结语

新时代具有鲜明的知识化特征，创新是企业高质量发展的基石，面对新时代人力资源管理的机遇与挑战，本文就企业研发创新和管理创新，从企业全方位创新角度分析硬知识与软知识及其作用，构建企业创新者和创新成果宝塔结构。基于“研究、设计开发、加工制造”企业研发全过程，从软知识角度分析一线员工创新潜能，以及一线员工软知识价值、作用与贡献。最后，从 7 个方面提出了基于软知识的人力资源管理体系，服务于企业创新的知识化水平提升，做实做强做稳创新宝塔结构的塔底，破解与缓解一线悖论，实现企业研发最后一公里落地的高质量发展。

参考文献：

[1] 哈耶克 . 个人主义与经济秩序 [M]. 邓正来 , 译 . 上海 : 复旦大学出版社 , 2012.
[2] 勒庞 . 乌合之众 [M]. 黄强 , 译 . 杭州 : 浙江文艺出版社 , 2018.
[3] 张维迎 . 重新理解企业家精神 [M]. 海口 : 海南出版社 , 2022.
[4] 葛新权 . 论经济学研究中的分析思维及其逻辑维度 [EB/OL]. [2022-03-10]. http://www.cssn.cn/jjx/jjx_xzyc/202203/t20220310_5397944.shtml.
[5] 陈劲 . 以“知识管理”赢得现代管理的新发展 [EB/OL]. [2022-06-28]. https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MjM5NTA3NzU3Mg==&mid=2653139684&idx=3&sn=8b3373c82a149a89efcd0f7ccdb5c42f&chksm=bd291e4f8a5e9759bacf91f9aaa0c450d7899215a9018eaf3c86714954474645ed14a9eb5b23&scene=27.
[6] 葛新权 . 平等管理及其在企业管理中的应用 [N]. 中国社会科学报 , 2011-03-10(12).
[7] 葛新权 . 唱响制度与文化创新主旋律 [EB/OL]. [2022-07-25]. http://www.gscass.cc/show-73-2600-1.html.
[8] 葛新权 . 现代化经济体系建设中的绿色考量 [EB/OL]. [2022-10-01]. http://econ.cssn.cn/jjx/xk/jjx_lljjx/jjx_hgjjx/201803/t20180301_3863724_1.shtml.
[9] 葛新权 . 基于知识管理的广义营商环境建设与保障 [J]. 知识管理论坛 , 2021, 6(3):127-133.
[10] 刘益东 . 打造以一流人才为中心的卓越科研体系——关于设立基础研究特区的建议与思考 [J]. 国家治理 ,

2022(3):29-34.
[11] 张丽俊 . 组织的力量 : 增长的隐性曲线 [M]. 北京 : 机械工业出版社 , 2022.
[12] 年勇 . 忽悠新概念要付出代价 制造业三方面亟待提升 [EB/OL]. [2020-09-21]. https://baijiahao.baidu.com/s?id=1678397620285257470&wfr=spider&for=pc.

Knowledge-Based Human Resource Management in the New Era

Ge Xinquan
1.School of Economics and Management, Beijing Information Science and Technology University, Beijing 100192
2.Beijing Knowledge Management Research Base, Beijing 100192

Abstract: [Purpose/Significance] The new era shows distinctive knowledge-based features. Enterprise innovation is the cornerstone of high-quality development, this paper aims to analyze the opportunities and challenges of human resource management in the new era, analyze hard and soft knowledge and their roles in terms of enterprise's R&D and management innovation from the perspective of all-around innovation, and build a pagoda structure of enterprise innovators and innovation results. **[Method/Process]** Concerning the whole process of R&D in the enterprise of "research, design and development, processing and manufacturing", the innovation potential of front-line employees and their value, role, and contribution were analyzed from the perspective of soft knowledge, and then a knowledge-based human resource management structure was proposed**. [Result/Conclusion]** This study serves to enhance the knowledge-based level of enterprise innovation, make the foundation of the innovation pagoda structure stronger and more stable, solve and alleviate the front-line paradox, and realize the high-quality development of the last kilometer of enterprise research and development.

Keywords: knowledge-based enterprise innovation hard knowledge soft knowledge human resource management